Über

Kehlkopf-Geschwülste.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

K. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Ottmar Karl Kees

aus

Wörrstadt (Rheinhessen).

ACAD. LUDD. BAT. BIBL.

Würzburg

Buchdruckerei Paul Scheiner

1912.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Professor Dr. Seifert.**

Meinem lieben Oheim

Herrn Bauamtmann a. D. Karl Kurz

in Aschaffenburg.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549801_0135

In der Zeit vom 1. November 1905 bis zum 1. August 1911 kamen in der unter Leitung von Herrn Professor Dr. *Seifert* stehenden Poliklinik für Nasen- und Kehlkopfkranke zu Würzburg Tumoren des Larynx zur Beobachtung, deren Zusammenstellung und Beschreibung mir übertragen wurde.

Im Ganzen wurden 37 Fälle beobachtet. Bei den meisten wurde im pathologisch-anatomischen Institut Würzburg die histologische Untersuchung der exstirpierten Tumoren oder eines exzidierten Stückchens vorgenommen und dadurch die klinische Diagnose bestätigt.

Die klinische Diagnose wurde gestellt:

14 mal auf Fibrom,
8 „ „ Papillom,
2 „ „ Angiom,
1 „ „ Angiofibrom,
1 „ „ Hämatom,
4 „ „ Zyste,
7 „ „ Karzinom.

Ausgeschlossen seien bei dieser Betrachtung diejenigen Kehlkopfgeschwülste, die sich auf Grundlage von chronischen Infektionskrankheiten (Tuberkulose und Lues) entwickeln.

I. Fibrome.

Fall 1.

A. E., Maurer, 58 Jahre alt, gibt bei seinem Eintritt am 1. August 1908 an, dass er seit einem Vierteljahre an geringer Heiserkeit leide. Seine Stimme ist etwas belegt.

Der laryngoskopische Befund ist: Kehldeckel, Taschenbänder und Stimmbänder sind gerötet. Auf der Höhe der Aryknorpel nach den Stimmbändern sich hinziehend, sind beiderseits Geschwülste von etwas unregelmässiger Oberfläche und blassroter Farbe.

Die Diagnose wurde erst von der histologischen Untersuchung abhängig gemacht; diese ergab Fibrome.

Therapie: Nach vorheriger Kokainisierung wurden die Tumoren mit der schneidenden Zange (von *Schrötter* angegeben) abgetragen.

Am 10. August stellte sich der Patient wieder vor. Von den Ansätzen der Tumoren war nichts mehr zu sehen, so dass der Patient als geheilt entlassen werden konnte.

Fall 2.

I. F., Arbeiter, 27 Jahre alt, will seit einem halben Jahre heiser sein und öfters Blut ausgehustet haben. Schluckbeschwerden bestehen nicht.

Die Laryngoskopie ergibt: erbsengrosser Tumor an der vorderen Kommissur der Stimmbänder.

Die Diagnose lautet: Fibroma laryngis.

Die Therapie bestand in Kokainisierung des Kehlkopfs und Entfernung des Tumors mit der *Schrötter*'schen schneidenden Zange. Es trat danach nur geringe Blutung ein. Gleich nach der Operation war die Stimme klar und hell.

Nach 14 Tagen erschien der Patient wieder; er hatte ganz helle und klare Stimme. Vom Ansatz des Fibroms war nichts mehr zu sehen. Patient geheilt entlassen.

Fall 3.

Ph. B., 39 Jahre alte Fabrikarbeitersfrau, klagt über Brennen in der Brust, zuweilen auch im Hals und über anfallsweise auftretenden, heftigen Husten, sowie über Heiserkeit.

Ihre Stimme ist mässig heisser; am rechten Stimmband sitzt ein blassrotes, flaches, hirsekorngrosses Knötchen.

Diagnose: Fibroma laryngis.

Der Patientin wird eine Operation vorgeschlagen, zu der sie aber nicht erschien.

Fall 4.

S. St., 65 jähriger Händler. Seit längerer Zeit besteht Heiserkeit.

Der Patient ist sehr stark heiser. Am linken Stimmband, im vorderen Drittel, befindet sich ein blassrotes, hirsekorngrosses Knötchen, breitbasig aufsitzend.

Diagnose: Fibrom.

Nach Entfernung mit der *Schrötter*'schen Zange trat ganz geringe Blutung auf. Die Stimme wurde sofort hell.

Nach 14 Tagen wurde der Patient geheilt entlassen.

Fall 5.

D. W., 51 jährige Näherin, kommt mit starker Heiserkeit zur Poliklinik. Schon seit einem Jahre sei die Stimme in dieser Weise heiser.

Laryngoskopie: linkes Taschenband ist auffallend weiss. Am rechten Stimmbandrande ungefähr an der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel sitzt ein hirsekorngrosses, blassrotes Knötchen mit glatter Oberfläche.

Diagnose: Fibrom.

Nach der Abtragung des Tumors mit der schneidenden Zange tritt geringe Blutung ein. Die Stimme wird sofort ganz klar und rein. Nach 10 Tagen wird die Patientin geheilt entlassen.

Fall 6.

K., Wagner, 35 Jahre alt, ist seit 1 ½ Jahren heiser.

Laryngoskopie: Am rechten Stimmband, nahe der vorderen Kommissur, sitzt ein etwas über hirsekorngrosses, blassrotes Knötchen mit glatter Oberfläche auf.

Diagnose: Fibrom.

Der Tumor wird mit der *Schrötter*'schen Zange exstirpiert. Blutung gering. Sofort ist die Stimme fast vollkommen hell. Nach 8 Tagen ist von der Operationswunde beinahe nichts mehr zu sehen. Patient hat ganz helle, klare Stimme, so dass er als geheilt entlassen werden kann.

Fall 7.

Fr. B., Bierbrauer, 32 Jahre alt, klagt über rauhe Stimme und Heiserkeit. Er wurde vor einem halben Jahre in hiesiger Poliklinik wegen Kehlkopfkatarrhs behandelt.

worauf sich sein Leiden gebessert habe. Seit einem Monat trat von neuem heftige Heiserkeit ein.

Laryngoskopie: An der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel des rechten Stimmbandes sitzt ein erbsengrosser, glatter, blasser Tumor, der beim Schluss der Stimmbänder deutlich hervorspringt.

Diagnose: Fibroma.

Der Tumor wurde mit der schneidenden Zange abgetragen, nur geringe Blutung folgte nach. Sofort helle, klare Stimme, die der Patient auch bei seiner Entlassung nach 12 Tagen hatte.

Fall 8.

Chr. Rh., Werkmeister, 31 Jahre alt, hat seit 4—6 Wochen stark heisere Stimme.

Laryngoskopie: Am vorderen Drittel des rechten Stimmbandes sitzt breitbasig ein blassroter, glatter, erbsengrosser Tumor auf.

Diagnose: Fibrom.

Mit der *Schrötter*'schen Zange wird der Tumor entfernt. Die Stimme ist sofort nach der Operation hell.

Nach 8 Tagen wird der Patient geheilt entlassen; er spricht ganz laut und klar. Vom Ansatz des Tumors ist nichts mehr zu sehen.

Fall 9.

Hch. Sch., 59 jähriger Schuhmacher, befindet sich zur Zeit wegen Lungenleidens im Julius-Spital. Seine Stimme ist stark heiser.

Laryngoskopie: Am freien Rande des rechten Stimmbands ungefähr in der Mitte befindet sich ein erbsengrosser, rötlicher Tumor mit glatter Oberfläche, breitbasig aufsitzend.

Nach vorausgegangener Kokainisierung wurde die Neubildung mit der schneidenden Zange abgetragen; nur geringe Blutung. Der Patient konnte darnach sofort mit heller, lauter Stimme sprechen.

Auch nach 13 Tagen, als sich der Patient wieder vor-

stellte, war die Stimme hell und klar. Er konnte als geheilt entlassen werden.

Fall 10.

Frz. Sch., 34 jähriger Bauer, hat seit einem halben Jahre stark heisere Stimme.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich an der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel des rechten Stimmbands ein hirsekorngrosser, roter, breitbasig aufsitzender Tumor.

Diagnose: Fibrom.

Die Neubildung wurde mit der schneidenden Kehlkopfzange entfernt. Gleich nach der Operation war die Stimme hell und klar.

Bei der laryngoskopischen Nachuntersuchung nach 3 Wochen war keine Spur mehr von dem Ansatz des Fibroms zu sehen. Die Stimme war so klar und laut, dass der Patient wieder singen konnte.

Fall 11.

W. M., 68 jähriger Schullehrer, ist oft heiser; zur Zeit hat er eine sehr heisere Stimme.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung wurde festgestellt: Nahe der vorderen Kommissur kommt aus dem rechten Ventriculus Morgagni ein erbsengrosser, blassroter, mit breiter Basis aufsitzender Tumor.

Diagnose: Fibroma.

Die Therapie bestand in Entfernung des Polypen mit der *Schrötter*'schen Zange. Es trat nur geringe Blutung auf. Die Stimme war sofort ganz klar. Nach 12 Tagen wurde der Patient geheilt entlassen.

Fall 12.

M. Sch., Bauer im 44. Lebensjahre stehend, gibt an, dass er seit längerer Zeit so heiser wie jetzt sei, hie und da leide er an starker Atemnot.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung sieht man einen haselnussgrossen, blassroten Tumor, der vom rechten

Stimmbande nahe der vorderen Kommissur ausgeht. Seine Oberfläche ist etwas unregelmässig.

Diagnose: Fibroma oedematosum laryngis.

Nach Kokainisierung des Larynx wird die Geschwulst mit der *Schrötter*'schen schneidenden Kehlkopfzange entfernt. Mässige Blutung. Nach einem Monat kommt der Patient wieder zur Poliklinik. Von der Ansatzstelle des Fibroms ist nichts mehr zu sehen. Der Patient spricht mit ganz reiner und heller Stimme; er wird geheilt entlassen.

Fall 13.

I. A., Bauer, 29 Jahre alt, sucht die Poliklinik auf wegen eines „Geschwürs in der Luftröhre". Seit einem Jahr sei er heiser. Er habe Atembeschwerden und Stechen auf der Brust, in der Mitte. Auch leide er öfters an Katarrh.

Die Laryngoskopie ergibt folgenden Befund: Aus dem linken Ventriculus Morgagni, im vordersten Teile, ragt eine kleinkirschgrosse, mit breitem Stiel aufsitzende Geschwulst hervor. Die Oberfläche ist blassrot und glatt. Bei der Respiration bewegt sich der Tumor stark hin und her.

Diagnose: Fibroma?

Mit der schneidenden Zange wurde diese Neubildung entfernt und dann histologisch untersucht. Das Ergebnis war: Fibroma molle mit myxomatöser Umwandlung.

Nach 11 Tagen war vom Ansatz des Tumors nichts mehr zu sehen. Die Stimme war vollkommen klar. Der Patient konnte nun geheilt entlassen werden.

Fall 14.

Frau D. St., 40 jährige Taglöhnersfrau, machte bei ihrer Aufnahme folgende Angaben: Schon länger als zwei Jahre sei sie heiser. Vor 1 ½ Jahren an einem Kropfe im Juliusspital operiert, habe sie die Heiserkeit verloren. Doch sei diese schon nach 2—3 Monaten wieder aufgetreten und bestehe bis jetzt ununterbrochen fort.

Bei der larynkoskopischen Untersuchung erkennt man an der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel des rechten Stimmbandes ein etwas über kirschkerngrosses, blassrotes Knötchen mit glatter Oberfläche.

Diagnose: Fibroma.

Nach dessen Entfernung mit der *Schrötter*'schen Zange tritt nur geringe Blutung auf. Die Frau konnte sofort mit ganz heller, klarer Stimme sprechen. Nach Ablauf einer Woche konnte die Patientin geheilt entlassen werden.

Die zwei Hauptarten, [1]) in denen ein Fibrom auftritt, wurden beobachtet. Es waren 12 Fälle von Fibroma durum, bei dem das Bindegewebe derb-, dicht- und straffaserig und relativ zellarm ist, und zwei Fälle von Fibroma molle: zwischen den lockeren und maschigen, zarten und dünnen Bindegewebszügen waren die Lücken in dem Falle 12 mit seröser Flüssigkeit ausgefüllt, während im vorletzten Falle die Bindegewebsgrundsubstanz myxomatös umgewandelt war.

Unter den 37 Fällen von Kehlkopftumoren wurde 14 mal die Diagnose auf Fibroma laryngis gestellt. Es wurde also in Übereinstimmung mit *Schrötter*[2]), *Moritz Schmitt*[3]) und *Schech*[4]) öfters beobachtet als das Papillom, von dem nur 8 Fälle gesehen wurden. Eine entgegengesetzte Meinung[5]) wird vertreten von *Fauvel,* der von 300 gutartigen Neubildungen des Kehlkopfs nur 14 mal Fibrome beobachtet hat, *Massei*[6]) von 200 nur 32 mal und *Jurasz* unter 192 gar nur 27 mal.

Was die Grösse der Fibrome anbetrifft, so sind die von uns beobachteten Fälle von Hirsekorn- bis etwa zur Kleinkirsch- und Haselnussgrösse. Nach *Jurasz*[7]) schwankt die Grösse zwischen der eines Hirsekorns und der einer grossen Pflaume. *Gottstein*[8]) sagt, dass die Fibrome selten die Grösse einer Haselnuss überschreiten. Mit dieser Angabe stimmen auch *Störk*[9]), *Türk*[10]), *Makenzie*[11]) und andere überein. *D'Ambrosios*[12]) will sogar ein Fibrom von der Grösse einer kleinen Orange gesehen haben, was *Jurasz* für sicher übertrieben hält.

Die Fibrome stellen eine Geschwulstart dar, welche in der Kehlkopfhöhle als halbkugelige, flache, breitbasige oder breitgestielte Tumoren auftreten. Beim Falle 12 war durch den langen, breiten Stiel der Tumor bei der Respiration beweglich. Die gesehenen Fibrome waren solitär, nur im ersten Falle multipel aufsitzend auf beiden Stimmbändern. Die Konsistenz der Geschwulstmasse war hart, bei den schon einmal erwähnten Fällen 12 und 13 weich und teigig, sukkulent wie ödematöses Gewebe. Die Oberfläche war meist glatt, selten uneben, unregelmässig. Die Farbe war blassrot oder rötlich, je nach dem Reichtum der Blutgefässe.

Die Stellen, an denen sich diese Tumoren gebildet hatten, waren die wahren Stimmbänder und zwar der freie Rand der Mitte oder der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel, entsprechend den Schwingungsknoten, welche auch *Eppinger*[13]) als besonderen Lieblingssitz bezeichnet. *Schnitzler*[14]), der ihm hierin beistimmt, nennt diese Punkte Entzündungsknoten. *Massei*[15]) und *Makenzie*[16]) nennen ebenfalls den freien Rand der Stimmbänder als Prädilektionsstelle. Nur beim ersten Falle gingen multiple Knötchen vom Aryknorpel aus, sich über die Stimmbänder ausbreitend. Aus dem Ventriculus Morgagni in der Nähe der vorderen Kommissur kamen Fibrome bei zwei Patienten.

Pathogenese, Symptomatologie, Prognose und Therapie sollen im Anschluss an sämtliche gutartigen Kehlkopfgeschwülste eine Besprechung finden.

II. Papillome.

Fall 15.

A. Sp., Monteur, 23 Jahre alt, wurde vor zwei Jahren von einem bekannten Spezialarzte von Papillomen des Kehlkopfs befreit. Seit einem viertel Jahre ist er wieder heiser.

Bei seinem Eintritt am 26. Juli 1909 wurde folgendes konstatiert: Die Stimme ist sehr stark heiser. Es besteht eine Hyperplasie der Rachentrasille. Das ganze linke

Taschenband und Stimmband werden lappenförmig von beetartigen, papillomatösen Gebilden bedeckt.

Diagnose: Papillomata laryngis.

Die Abtragung dieser Neubildungen gestaltete sich sehr schwierig, weil der Patient sehr wenig auf Kokain reagierte. Erst nach 20 % Kokainlösung trat genügende Anästhesie ein. Zunächst begnügte man sich, einen Teil der Gebilde mit der *Schrötter*'schen Zange zu entfernen. Noch drei Sitzungen waren nötig, um die Papillome zu beseitigen.

Am 15. August erschien der Patient zum letzten Male in der Poliklinik. Das linke Stimmband und das linke Taschenband waren noch etwas unregelmässig verdickt, aber die Stimme war ziemlich klar und laut.

Fall 16.

J. Kl., 33 jähriger Steinhauer, fand am 4. Februar 1908 Aufnahme in der Poliklinik. Er sagte aus, er sei schon seit sieben Jahren heiser. Schon zweimal sei er wegen „Kehlkopfpolypen“ auswärts operiert worden.

Die Laryngoskopie ergibt: Am linken Stimmband, an der vorderen Kommissur sitzt ein hirsekorngrosses Papillom und in der Mitte des anderen Stimmbands ein kleineres, flaches Papillom.

Nach Beseitigung dieser Geschwülste mit der schneidenden Zange ist die Stimme vollkommen klar.

Am 15. Februar wird der Patient geheilt entlassen. Man kann nichts mehr von den Stellen, wo die Papillome sassen, sehen.

Fall 17.

A. H., 51 Jahre alter Tüncher, ist seit einem Jahre sehr stark heiser.

Bei der Inspektion des Larynx findet man ein über erbsengrosses, weisgefärbtes Papillom. das auf dem vorderen Drittel des rechten Stimmbandes aufsitzt.

Bei der Abtragung gibt es nur eine geringe Blutung. Sofort hat der Patient eine klare Stimme. Nach 8 Tagen wird er geheilt entlassen.

Fall 18.

M. Sch., 64 jähriger Bauer. Seit einem halben Jahre besteht Heiserkeit, die sich allmählich zu der jetzigen Stärke entwickelt hat.

Laryngoskopischer Befund: Vom rechten Stimmband, etwa in der Mitte, entspringt ein kleines, erbsengrosses, rotes Knötchen mit warziger Oberfläche. Es sitzt mit dünnem Stiel auf, so dass es bei der Respiration auf- und abflottiert. Der freie Rand des Tumors ist weiss gefärbt.

Die Untersuchung ergab: Papilloma.

Die Therapie bestand in Anästhesierung des Larynx mit Kokain, Abtragung des Tumors mit der *Schrötter*'schen Zange. Auch in diesem Falle wurde die Stimme gleich nach der Operation hell und klar. Nach 10 Tagen schied der Patient geheilt aus der poliklinischen Behandlung aus.

Fall 19.

A. Sch., 51 Jahre alter Glaser, hat seit 8 Wochen eine stark heisere Stimme.

Laryngoskopie: Auf dem rechten Stimmbande in dessen ganzer Länge sind Wucherungen papillärer Natur.

Diagnose: Papillomata laryngis.

Diese werden mit der schneidenden Zange entfernt. Nach vier Monaten findet sich der Patient wieder ein. Die Stimme ist noch nicht ganz klar; das rechte Stimmband ist noch etwas verdickt, uneben, höckerig.

Fall 20.

G. K., 53 jähriger Tüncher, war am 12. Januar 1909 in der Kehlkopfpoliklinik. Es wurde konstatiert, dass das linke Stimmband unregelmässig verdickt ist, dass am freien Rande des rechten Stimmbands ein kleines, hanfkorngrosses Papillom seinen Sitz hat. Dem Patienten wurde dringend eine Operation angeraten, doch er entzog sich dieser.

Nach einem Jahre, am 17. Januar 1910, erschien der Patient wieder mit der Angabe, dass die Heiserkeit noch mehr zugenommen habe.

Laryngoskopie: Aus dem rechten Ventriculus Morgagni ragt eine lappige, an der Oberfläche höckerige Geschwulst hervor und verdeckt fast das ganze rechte Stimmband. Der Tumor hat eine blassrote Farbe. Das linke Stimmband ist verdickt.

Die klinische Diagnose lautet Papillom.

Nachdem der Tumor mit der schneidenden Zange entfernt worden war, wurde er im pathologischen Institut histologisch untersucht: Papilloma durum.

Bei der Entlassung des Patienten bestand noch eine diffuse Infiltration des linken Stimmbands.

Fall 21.

E. St., 18 jährige Arbeiterin, hat Schlingbeschwerden, Kratzen im Halse und Heiserkeit.

Die Laryngoskopie ergab: Die beiden Gaumentonsillen sind vergrössert. Auf dem rechten Stimmbande befindet sich eine lappige, papillomatöse Verdickung.

Diagnose: Papilloma.

Eine Operation wurde abgelehnt.

Fall 22.

A. H., 38 Jahre alter Bahnbediensteter, klagt seit 14 Tagen über Heiserkeit, Husten, Auswurf und geringe Schmerzen im Kehlkopfe. Der kräftige Mann ist sehr stark heiser.

Laryngoskopie: An der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel des linken Stimmbandes sitzt mit breiter Basis auf ein hirsekorngrosses, unregelmässig gestaltetes, rotes Knötchen, das mit verdickten, weissen Epithelmassen bedeckt ist.

Diagnose: Papillom.

Mit der *Schrötter*'schen Zange wurde der Tumor entfernt mit dem Erfolge, dass die Stimme sofort hell und klar war.

Am nächsten Tage hatte der Patient keine Beschwerden mehr. Das linke Stimmband, auf dem das Papillom sass, war noch leicht hyperämisch.

M. J Oertel[17]) teilt die Papillome nach ihren makroskopischen Verhältnissen ein in drei Formen oder Typen, von denen zwei in der Poliklinik beobachtet wurden. Die erste Form stellt kleine, hirsekorngrosse und erbsengrosse, zirkumskripte Knötchen dar, welche flach oder gestielt aufsitzen. Im Falle 18 hatte der rote, am freien Rand meist gefärbte Tumor so dünnen Stiel, dass er bei der Respiration flottierte. Die Angabe *Oertels,* dass diese Form der Papillome multipel vorkomme, fand Bestätigung im Falle 16, wo an jedem Stimmband an verschiedenen Stellen ein solches Knötchen angetroffen wurde. Die Prädilektionsstelle dieser Papillomform war ähnlich wie bei den Fibromen die vordere Hälfte und die vordere Kommissur der wahren Stimmbänder.

Nicht gesehen wurde in der Poliklinik der zweite Typus. Dessen Charakteristikum bilden die dicht nebeneinander liegenden, kleinen Zapfen, die, wie *Oertel* bemerkt, den Drüsen einer mineralischen Krystallisation ähnlich sind.

Dagegen kamen 4 Fälle von der dritten Form in der Poliklinik zur Untersuchung. Die Geschwulst war aus kleinen Knötchen zusammengesetzt, welche beetartig die wahren oder falschen Stimmbänder überzogen. In einem Falle kam die papillomatöse Wucherung lappenförmig aus einem Ventriculus Morgagni und bedeckte fast vollständig das entsprechende Stimmband.

Die Farbe der Papillome war meist die der normalen Schleimhaut. Auffallend war es, dass bei dem Patienten des Falles 19 der Tumor an der ganzen Oberfläche weisse Farbe zeigte, während bei dem des Falles 18 nur der freie Rand des flottierenden Papilloms weiss war. Jedenfalls handelte es sich in beiden Fällen um erhebliche Epithelverdickungen.

Bei der grossen Mannigfaltigkeit hinsichtlich der äusseren Konfiguration bietet der histologische Bau der Papillome nur unbedeutende Abweichungen dar: Entsprechend der derberen oder zarteren Ausbildung des bindegewebigen Grundstocks und des Epithels unterscheidet

man harte und weiche Papillome. Von den 8 Fällen wurde nur einmal Papilloma durum gefunden.

Das Alter dieser Patienten war zwischen 23 und 64 Jahren. Bevorzugt war das fünfte Dezennium. Nach *Makenzie*[18]) entstehen die Papillome im früheren Alter als alle anderen Larynxpolypen, und fast alle im ersten Lebensdezennium angetroffenen Kehlkopf-Geschwülste sollen papillomatöser Natur sein. Auch angeboren können Papillome vorkommen.

Während bei den Fibromen Rezidive selten, fast unbekannt sind, neigen Papillome sehr gerne und sehr bald zu solchen. Der Patient, der als Fall 16 beschrieben wurde, war schon zweimal im vorhergehenden Jahre wegen „Kehlkopfpolyps" operiert worden. Der Patient A. Sp. (Fall 15) hatte aus demselben Grunde vor zwei Jahren sich einer Operation unterziehen müssen. *Schrötter*[19]) erzählt sogar von einem Manne mit sechzehn Rezidiven.

III. Zysten.

Fall 23.

Frau A. Kl., Bäuerin, 32 Jahre alt, hat seit mehreren Jahren eine belegte Stimme. Jetzt ist die Frau stark heiser.

Laryngoskopischer Befund: An der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel des rechten Stimmbands sitzt ein haselnussgrosser, glatter, blasser Tumor, der aus dem rechten Morgagni'schen Ventrikel zu kommen scheint.

Die Diagnose wird auf ein Fibrom gestellt.

In der üblichen Weise wird der Tumor entfernt, die Untersuchung ergibt jedoch, dass es sich um eine Larynxzyste handelt.

Nach Verlauf von 12 Tagen scheidet die Frau aus der poliklinischen Behandlung geheilt aus. Ihre Stimme ist ganz hell und klar. Vom Ansatz der Zyste ist keine Spur mehr zu sehen.

Fall 24.

H. G., 32 Jahre alt, leidet an Husten und Heiserkeit. Seine Stimme ist zur Zeit mässig heiser.

Laryngoskopie: Rechts ist ein stark ausgesprochener Colliculus cartilaginis arytaenoideae; medial davor sitzt eine blaue, hirsekorngrosse Zyste.

Dem Patienten wird eine Operation zur Beseitigung seiner Heiserkeit dringend angeraten, doch er verweigert diese.

Fall 25.

A. Sch., Sattler, 42 jährig, hat die jetzt bestehende, starke Heiserkeit seit 3—4 Wochen; ferner klagt er über Schmerzen beim Schlucken.

Man sieht bei der Kehlkopfuntersuchung beiderseits an der Innenfläche des Larynx hirsekorngrosse, durchscheinende Zysten. An der Hinterwand besteht Infiltration.

Die Differentialdiagnose wird gestellt: Zysten oder Tuberkulose des Kehlkopfs.

Der Patient ist nicht mehr erschienen.

Fall 26.

Gg. Gk., 46 Jahre alt, sucht am 16. Mai 1911 die Poliklinik auf und machte folgende Angaben: Bis zu Beginn dieses Jahres war er immer gesund. Im Januar dieses Jahres bekam er etwas belegte Stimme und hatte bei grösseren, körperlichen Anstrengungen etwas Atemnot. Seit ungefähr vier Wochen bestehen stärkere Atembeschwerden, so dass sich der Mann vor rascheren Körperbewegungen hüten muss. Der Luftmangel ist so stark, dass ihm die Nahrungsaufnahme erschwert ist. Wenn der Patient in leichten Schlaf verfallen ist, wird er teils durch die Atemnot, teils durch das laut schnarchende Geräusch gestört. Bei Drehung des Kopfes nach der Seite werden die Luftwege so enge, dass er überhaupt nicht mehr atmen kann.

Status: Patient ist klein, untersetzt, kräftig gebaut. Es besteht in hohem Grade Zyanose. Nur mit gepresster Stimme kann er sprechen. Sehr laut hört man in- und exspiratorische Stenosengeräusche. Bei der Seitwärtsdrehung des Kopfes nimmt in beängstigender Weise sofort die

Zyanose zu, die In- und Exspiration sind dann überhaupt nicht mehr möglich.

Laryngoskopie: Der Larynx ist vollständig ohne krankhaften Befund. Die Stimmbänder bewegen sich in normaler Weise bei der Respiration. Direkt unterhalb der Stimmbänder sieht man einen mässig roten, an der Oberfläche vollkommen glatten Tumor, der an der Hinterwand der Trachea ausgehend, das Lumen so stark verengert, dass man unterhalb der vorderen Kommissur der Stimmbänder, also zwischen Tumor und vorderer Trachealwand nur einen schmalen Spalt zu erkennen vermag. Da wegen der hochgradigen Dyspnoe weder eine direkte Tracheoskopie noch Oesophagoskopie möglich ist, wird der Patient sofort zur chirurgischen Klinik gebracht behufs einer Tracheotomie. Bei der in ziemlicher Länge vorgenommenen Spaltung der Trachea, um eventuell den Tumor entfernen zu können, ergab sich das überraschende Resultat, dass von einem Tumor überhaupt nichts mehr zu sehen war. Auffallend war nur eine Längsfältelung an der Hinterwand der Trachea, direkt unterhalb des Kehlkopfs. Die Operation war unter Lokalanästhesie vorgenommen worden, wobei der Patient heftig hustete und würgte.

Am 22. Mai kommt der Patient mit einer Trachealkanüle wieder zur Weiterbehandlung. Er hat vollständig freies Atmen und keinerlei Schluckbeschwerden. Beim Laryngoskopieren erkennt man an der hinteren Trachealwand jetzt eine nur eben sichtbare Bewölbung.

Am nächsten Tage wird die Kanüle entfernt. Der Patient atmet ohne irgend welche Beschwerden. Er wird nach Hause entlassen.

Nach ungefähr drei Wochen, am 12. Juni, kommt der Mann wieder mit den gleichen Stenosenerscheinungen.

Der laryngoskopische Befund ist: Der Kehlkopf ist frei, aber an der hinteren Trachealwand ist wieder eine das Lumen der Luftröhre verengende Verwölbung, blassrot, aber nicht gleichmässig rundlich wie früher, sondern an der Oberfläche leicht uneben. Wegen der hochgradigen

Dyspnoe wird sofort nochmals die Tracheatomie gemacht.

15. Juni: Die Atmung durch die Kanüle ist frei. Der laryngoskopische Befund der gleiche.

18. Juni: Oesophagoskopie und die Untersuchung mit der Divertikelsonde sind resultatlos.

27. Juni: Mit einem spitzen Galvanokauter werden tiefe Stichelungen des Tumors gemacht.

11. Juli: Der durch die Galvanokaustik bedingte Schorf hat sich abgelöst, doch hat sich der Tumor nur wenig verkleinert. Es werden nochmals tiefe, galvanokaustische Stichelungen vorgenommen.

21. Juli: Der Schorf hat sich abgestossen. Der Tumor ist in einer ganz auffälligen Weise verkleinert, aber noch als eine geringe Verwölbung sichtbar. Nun kann man die Kanüle entfernen.

22. Juli: Die Atmung ist vollständig frei.

28. Juli: Vom Tumor ist nichts mehr zu sehen.

3. August: Der Patient verlässt geheilt die Poliklinik. Er kann wieder frisch und frei atmen und fühlt sich so gesund wie vor einem Jahre. Von einem Tumor ist nichts mehr zu sehen.

Von den vier hier aufgezählten Fällen von Zysten des Larynx ist nur bei zweien die Diagnose durch die Operation und die Untersuchung einwandfrei bestätigt. Bei dem Falle 25 war die Differentialdiagnose gestellt auf Zyste oder Tuberkulose. Beim Falle 26 handelte es sich um Zyste direkt unterhalb des Kehlkopfs an der Hinterwand der Trachea. Die beiden ersten Fälle hatten die charakteristischen Merkmale: die kugelige, glatte Form, die blasse resp. bläuliche Farbe infolge der Transparenz. Die eine Zyste von der Grösse einer Haselnuss sass auf dem einen Stimmbande auf, anscheinend aus dem Ventriculus Morgagni kommend, die andere neben dem Colliculus cartilaginis arytaenoideae.

Über die Aetiologie der Zysten bestehen die verschiedensten Meinungen. Man nimmt an, dass es keine

eigentlichen Neubildungen, sondern Retentionszysten sind. *Schrötter*[20]) glaubt, dass einzelne zystische Räume aus Blutungen hervorgehen können. *Chiari*[21]) ist der Ansicht, dass die Zystenbildung eine Erweiterung von Lymphgefässen oder eine Entstehung von Bindegewebsmaschenräumen oder Bläschenbildung in und unter dem Epithel, alles infolge von seröser Transsudation sei. Vielleicht könnte auch eine „Erweichung des Bindegewebes" Ursache[22]) sein.

Bei dem Patienten A. Sch. (Fall 25) konnte man keine sichere klinische Diagnose stellen, die Tumoren konnten für Zysten oder für tuberkulöse Gebilde gehalten werden. Die letzteren[23]) sind nämlich von normaler Schleimhaut überzogen, ulzerieren nicht an der Oberfläche. Sie kommen häufig mit anderen, tuberkulösen Veränderungen des Kehlkopfs vor. Bei unserem Falle war die Hinterwand des Larynx, die Prädilektionsstelle seiner Tuberkulose, infiltriert. Leider hat sich der Patient der weiteren Beobachtung entzogen.

Der Fall 26 bietet viel interessante Momente; wenn man auch im Zweifel sein könnte, ob er noch zu den Kehlkopfgeschwülsten gerechnet werden kann. Kaum war die Tracheotomie gemacht, da war von einem Tumor überhaupt nichts mehr zu sehen, nur noch eine Längsfältelung, an der Hinterwand der Trachea. Es war offenbar eine Zyste, die infolge der Hustenstösse und Würgbewegungen geplatzt war. Für eine Zyste sprach auch der Umstand, dass nach fast einem Monat der Tumor wieder aufgetreten war; die kollapierte Zyste hatte sich wieder mit Sekret gefüllt. Bei der ersten Entlassung des Patienten, am 22. Mai, sah man beim Laryngoskopieren eine flache Vorwölbung an der hinteren Luftröhrenwand, also schon den Beginn des Rezidivs.

Auch an ein Oesophagusdivertikel konnte man in diesem Falle denken. Ein Divertikel hätte sich in die Trachea hinein ausbuchten können und wäre beim Würgen während der Operation entleert worden; denn im selben

Augenblick waren alle Beschwerden verschwunden. Auch das baldige Rezidiv hätte auf ein Wiederfüllen des Divertikels zurückgeführt werden können.

Durch die energischen galvanokaustischen, tiefen Stichelungen wurde die Zystenmembran so gründlich zerstört, dass bis jetzt kein Rezidiv mehr gekommen ist.

IV. Angiome und Angiofibrome.

Fall 27.

A. V., 33 Jahre alter Bauer lässt sich im August 1909 wegen einer seit diesem Frühjahr bestehenden starken Heiserkeit aufnehmen.

Beim Laryngoskopieren sieht man an beiden Stimmbändern und zwar an korrespondierenden Stellen des freien Rands, ungefähr an der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel je ein hirsekorngrosses, glattes, dunkelblau-rotes Knötchen. Bei der Phonation werden die Geschwülste fest aneinander gepresst.

Diagnose: Angiom.

Dem Patienten wird eine Operation vorgeschlagen, jedoch hat er sich nicht dazu eingefunden.

Fall 28.

W. St., 40 jähriger Zimmermann, ist seit längerer Zeit sehr stark heiser.

Laryngoskopischer Befund: Beide Stimmbänder sind gerötet. Am rechten Stimmbande sitzt eine dunkelblaurote Geschwulst.

Diagnose: Angiom.

Eine ernstlich angeratene Operation wird vom Patienten verweigert.

Fall 29.

Frau F. Sch., Büchsenmachersfrau, ist seit einem Vierteljahre wenig heiser.

Laryngoskopischer Befund: Am rechten Stimmbande, ungefähr im vorderen Drittel, sitzt ein länglich ovaler, dunkelblau-roter Tumor mit glatter Oberfläche.

Diagnose: Angiofibrom.

Der Tumor wird mit der schneidenden Zange entfernt. Nach 12 Tagen wird die Patientin geheilt entlassen.

Fall 30.

Frau J. H., 65 jährige Schreinerswitwe, klagt seit längerer Zeit über Kratzen im Halse und Hustenreiz. In den letzten Tagen sei der Husten stärker und die jetzt bestehende Heiserkeit sei eingetreten. Auch habe sie beständiges Kitzelgefühl im Halse.

Laryngoskopie: Das rechte Stimmband ist walzenförmig verdickt und ist gleichmässig dunkelrot, blutig sugilliert.

Man stellt die Diagnose auf Haematoma des Stimmbands?

Die Therapie bestätigt es, dass es sich wirklich darum gehandelt hat. Der Patientin wird empfohlen, die Stimme zu schonen. Täglich bekommt sie Kokain-Alypin in den Larynx geträufelt. Schon nach vier Tagen ist die Geschwulst wesentlich kleiner, die Stimme etwas klarer. Nach Verlauf von drei Wochen weist nur eine geringfügige, blassrote Verdickung des Stimmbands noch auf das frühere Haematom hin. Die Stimme ist vollkommen klar. Die Patientin wird geheilt entlassen.

Angiome im Larynx gehören zu den seltenen Tumoren. Manche der bedeutendsten Autoren haben deren nur wenige gesehen. *Jurasz*[24]) nämlich nur 3 bei 192 gutartigen Kehlkopfneubildungen, *Fauvel* 2 bei 360, *Makenzie*[25]) 2 bei 100. Bei uns wurde in den letzten Jahren zweimal die klinische Diagnose auf Angiom gestellt. Ob es sich wirklich um Blutgefässgeschwülste gehandelt hat, oder ob Geschwülste vorlagen, die ihrer Struktur nach zu einer anderen Klasse von Neubildungen gehörten und nur infolge des Reichtums an Blutgefässen das Bild eines Angioms boten, muss dahingestellt bleiben. Die beiden Patienten entzogen sich der weiteren Beobachtung und

insbesondere der Operation, wodurch man Aufschluss über den wirklichen Charakter der Geschwülste bekommen hätte.

Nur die dunkelblau-rote Farbe der Tumoren war die Veranlassung zur Stellung der Diagnose Angiom resp. Angiofibrom. Da aber die Geschwülste eine glatte Oberfläche hatten, während die wenigen, sonst beschriebenen Angiome uneben, gelappt, höckerig waren, muss man Zweifel an der Diagnose haben, wenn auch die Farbe Grösse und der Sitz dafür sprechen. Unsere „Blutgeschwülste" hatten die Grösse eines Hirsekorns, sassen auf den wahren Stimmbändern und zwar an den Lieblingsplätzen der Stimmbandtumoren. Bei dem Fall 27 wurden an korrespondierenden Stellen zwei gefunden, die bei der Phonation fest aneinander gepresst wurden. Bei dem Falle 29 wurde die klinische Diagnose auf Angiofibrom gestellt. Eine histologische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. Nach den beiden vorher als Haemangiome beschriebenen Fällen hätte man dasselbe Recht, hier die gleiche Diagnose zu stellen, da das Aussehen, die Farbe der Sitz und die Oberfläche sehr ähnlich waren. Da keine mikroskopische Untersuchung gemacht werden konnte, resp. wurde, kann man alle drei Fälle für Angiofibrome halten, d. h. also Fibrome, bei denen die Blutgefässe reichlicher ausgebildet sind. Oder waren es gar weiche Fibrome, bei denen durch den steten Husten Blut in das lockere, maschige Bindegewebe ausgetreten ist?

Im Anschluss an diese Gruppe von Kehlkopfpolypen ist noch ein Fall von Haematom des rechten Stimmbands angeführt, das wahrscheinlich einem heftigen Hustenanfall seine Entstehung zu verdanken hatte.

Obwohl die klinische Forschung auf eine Anzahl von Momenten hinweist, unter welchen sich die gutartigen Kehlkopfneubildungen gerne entwickeln, so ist doch die Hauptursache der Krankheit vollständig unbekannt. Man spricht von kongenitaler Anlage, von Erblichkeit und von Gelegenheitsursachen. Unter den letzten scheinen in erster Linie die klimatischen Verhältnisse eine gewisse Rolle zu

spielen. Je nach der geographischen Lage der Gegenden [26]) ist die Häufigkeit der gutartigen Neubildungen eine verschiedene, wie manche Autoren wahrgenommen zu haben glauben. *Gerhardt* hat gefunden, dass in Würzburg die benignen Tumoren weit seltener sind als in Thüringen und Berlin. In fast vollständiger Übereinstimmung wird von den Autoren dem Alter und dem Geschlecht ein Hauptplatz in der Aetiologie eingeräumt. Im Durchschnitt war das Alter 25—40 Jahre. Von 30 Patienten waren es sieben Frauen. *Jurasz* sagt, dass die Männer dreimal häufiger an gutartigen Kehlkopfneubildungen erkranken als die Frauen. Auch der Beruf soll Veranlassung dazu geben.

In der Symptomatologie nimmt vor allem die Heiserkeit einen sehr wichtigen Platz ein. Seltener ist die Atemstörung, die häufig bei Papillomen wegen ihres raschen Wachstums und Ausdehnung beobachtet wird.

In der Bezeichnung der in Rede stehenden Neubildungen als der „gutartigen" ist die Prognose kurz ausgedrückt. Die Krankheit gestattet, sowohl was das Leben als auch die Wiederherstellung anlangt, im allgemeinen eine günstige Vorhersage. Im Gegensatz zu den Papillomen zeigen die anderen, gutartigen Geschwülste des Larynx selten eine Neigung zum Nachwachsen und bieten in dieser Hinsicht eine bessere Prognose dar. Die Möglichkeit der Umwandlung gutartiger Kehlkopfgewächse in bösartige wurde von vielen Forschern eingehend geprüft. *Semon* hat in einer Sammelforschung nachgewiesen, dass diese Möglichkeit bestehe, doch sei sie „ein Ereignis seltenster Art".

Das rationellste und zweckmässigste Verfahren, die Patienten mit Kehlkopftumoren zu heilen, besteht in der Beseitigung derselben, sei es auf laryngotomischem oder intralaryngealem Wege. Die erste Methode kommt nur bei ausgedehnten Tumoren in Betracht. Bei der zweiten sind die verschiedensten Instrumente im Gebrauch. Herr Professor *Seifert* bevorzugt seit langen Jahren die *Schrötter*'sche schneidende Zange und hat damit die schönsten Erfolge.

V. Karzinome.

Fall 31.

St. P., 65 Jahre alter Schmied, machte bei seiner Aufnahme in die Klinik in den ersten Tagen des Augusts 1911 folgende anamnestische Angaben: Bis zum Ausbruch seines jetzigen Leidens war er immer gesund. Seinen schweren Beruf als Dorfschmied konnte er trotz seines Alters noch gut ausfüllen. Im Sommer wurde seine Stimme allmählich heiser. Es traten Schmerzen im Halse auf, die manchmal bis zu den Ohren ausstrahlten. Er bekam das Gefühl, als ob „etwas im Halse stecke", das ihn beim Schlucken, besonders von festen Speisen hinderte. Er konnte nur noch flüssige Nahrung (Eier und Milch) zu sich nehmen; doch ass er dies alles mit bestem Appetit. Der Stuhlgang war stets in Ordnung. Gleichzeitig mit der Heiserkeit trat Hustenreiz auf.

Status: Kleiner, schwächlicher Mann in stark reduziertem Ernährungszustand. Die Haut ist welk, die Muskulatur ist schlaff, atrophisch — ein trostloses Bild der Kachexie. Die Konturen des Kehlkopfs sind verwischt. Der Kehlkopf scheint nach rechts über die Medianlinie hinaus abgewichen zu sein. Hier ist nämlich ein hühnereigrosser, harter Tumor zu fühlen, der nicht verschieblich ist. Infiltrierte, derbe Drüsen ziehen beiderseits rosenkranzartig vom Unterkiefer aus längs des Musculus sternocleidomastoideus zu den Fossae supraclaviculares.

Die Inspektion das Rachens ergibt: Gaumen, Uvula und hintere Rachenwand sind ohne krankhaften Befund, desgleichen die beiden Tonsillen, die sehr klein sind.

Die Laryngoskopie hat folgendes Resultat: Die Epiglottis ist kaum mehr als solche zu erkennen, da sie in einen unregelmässig ausgezackten Wulst umgewandelt ist. Ebenso verhalten sich die aryepiglottischen Falten. Das linke Taschenband und das linke Stimmband werden umfasst resp. verdeckt von unregelmässig gestalteten, zackenförmigen Tumormassen. Der grösste Tumor ragt schräg

nach oben, die Glottis verdeckend. Bei der Phonation bewegt sich dieser lange Zapfen, so dass man darunter liegende rechte Stimmband, das stark infiltriert ist, erkennen kann.

Die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückchens ergibt: Plattenepithelzellen-Karzinom.

Natürlich ist ein solches Karzinom inoperabel. Der Patient bekommt öfters Kokaineinträufelungen in den Larynx, auf die er immer grosse Erleichterung verspürt.

Am 19. September erscheint der Patient wieder mit der Angabe, seit drei Tagen leide er an heftigen Atembeschwerden und Schmerzen beim Schlucken. Der Appetit sei unentwegt gut.

Die Kachexie ist weiter fortgeschritten. Unerträglicher Foetor ex ore. Die Tumoren haben sich vergrössert, das Karzinom hat schon die rechte Tonsille ergriffen. Eine Orientierung im Kehlkopf ist vollständig unmöglich. Die oberflächlichen Partien der Geschwülste sind exulzeriert.

Der Patient fühlt sich nach öfterem Kokainisieren und nach Einblasen von Orthoform, das er selbst öfters am Tage ausführt, bald relativ besser. Er wird nach Hause entlassen und Orthoform mit auf den Weg gegeben, damit er sich selbst den Hals bestäuben kann.

Am 11. Oktober 1911 kommt der Patient wieder zur Poliklinik. Die Atemnot habe sich gebessert, nur beständen die heftigen Schmerzen beim Schlucken weiter. In der Gegend der rechten Tonsille ist ein grosser, stark exulzerierter Tumor aufgetreten Ebenso zeigen die Geschwulstmassen im Larynx grosse Ulserationsflächen. Nach mehrtägiger Behandlung mit Mundspülungen, Kokainisierungen und Orthoformeinblasungen wird der Mann nach seiner Heimat entlassen mit dem Bemerken, falls sich die Atemnot verschlimmere, soll er sich zu einer „Operation“ wieder einfinden. Natürlich hätte es sich hier nur um eine Tracheotomie gehandelt. Doch der Patient kam nicht wieder.

Fall 32.

Frau A. S., 59 jährige Witwe, bemerkt seit drei Monaten Heiserkeit. Sie kommt mit der Diagnose: Karzinoma des Sinus pyriformis dexter zur Poliklinik. Das Aussehen der Frau ist gesund und kräftig, nur ihre heisere Stimme fällt auf.

Laryngoskopie: Karzinom der Ringknorpelplatte. Von der Ringknorpelplatte geht ein lappiger Tumor aus, der sich bei der Phonation von der hinteren Wand des Oesophaguseinganges abhebt. Die aryepiglottischen Falten sind verdeckt.

Die Patientin wird der chirurgischen Klinik zur Operation überwiesen.

Fall 33.

M. T., Kaufmann, 55 Jahre alt, machte bei seiner Aufnahme folgende Angaben: Seit zwei Jahren sei er heiser, seit einem Jahre stehe er in regelmässiger Behandlung bei einem Halsspezialisten, der vor acht Tagen ein Stückchen von einer Geschwulst aus dem Kehlkopfe nahm. Die histologische Untersuchung habe „Krebs" ergeben.

Der Patient ist kräftig, in seinem Ernährungszustand nicht heruntergekommen, aber seine Stimme ist heiser, ganz tonlos.

Bei der äusseren Untersuchung findet man keine krankhaften Veränderungen des Kehlkopfs.

Laryngoskopie: Die Epiglottis hat normales Aussehen, die ganze rechte Kehlkopfhälfte ist infiltriert. An der Grenze zwischen mittleren und vorderen Drittel des rechten Stimmbands ist eine tiefgehende Exkavation, die durch den Zerfall des Infiltrats entstanden ist. Das linke Stimmband ist zum Teil stark infiltriert.

Diagnose: Karzinoma laryngis.

Der Patient wird sofort der chirurgischen Klinik überwiesen, wo er am nächsten Tage operiert wurde.

Fall 34.

H. H., 47 Jahre alter Privatier, war am 6. April 1910 in poliklinische Behandlung gekommen wegen Konkre-

menten in der rechten Tonsille. Sonst wurde kein krankhafter Befund im Pharynx und Larynx konstatiert.

Am 19. Oktober desselben Jahres erschien er wieder. Seit Juli sei er heiser und habe viel Auswurf beim Husten.

Aussen ist bei der Palpation rechts neben dem Schildknorpel ein harter Lymphstrang zu fühlen. Beim Laryngoskopieren sieht man tiefe Ulcerationen an der seitlichen Pharynxwand. Die rechte Epiglottishälfte ist zerstört, der Rest ist höckerig infiltriert.

Die klinische Diagnose wurde auf ein Karzinoma pharyngis et laryngis gestellt, was auch durch die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückchens beglaubigt wurde.

Der Patient wurde sofort zur chirurgischen Klinik geschickt, wo von Professor *Enderlen* die Totalexstirpation des Larynx und Pharynx vorgenommen wurde.

Fall 35.

H. T., 51 jähriger Bierbrauer, findet am 11. November 1907 in der Poliklinik Aufnahme. Seit Ende August desselben Jahres hat er geringfügige Beschwerden im Halse, doch hat er keine Schlingbeschwerden; auch besteht keine Atemnot. Der behandelnde Arzt soll ihn nie mit dem Kehlkopfspiegel untersucht haben, sondern nur Gurgelwasser und Umschläge verordnet haben.

Die Kehlkopfuntersuchung ergibt: Etwa in Höhe der Zungenbasis zeigt sich rechts im seitlichen Rachenraum ein Tumor, der zum Teil an der Oberfläche gangränös zerfallen ist, aber sich derb, hart anfühlt. Er ragt in den Larynx hinab und lässt nur links einen kleinen Spalt frei. Die Epiglottis ist zum grössten Teile zerstört.

Ein exzidiertes Stückchen wird von den Pathologen als Plattenepithelzellenkrebs angesprochen.

Bei der Palpation fühlt man an der rechten Halsseite einige infiltrierte Lymphdrüsen.

Der Patient wird der chirurgischen Klinik zur Operation übergeben.

Fall 36.

M. K., 56 jähriger Bauer, hat kachektisches Aussehen. Seit sechs Wochen leide er an Druckgefühl beim Schlingakte, er vermöge nur noch Flüssigkeiten zu schlucken.

An der rechten Halsseite fühlt man einen harten, knolligen Tumor, der den Larynx nach links drängt, weit nach hinten bis zur Wirbelsäule reicht und abwärts hinter dem Sternum verschwindet. Die Geschwulstmasse ist vollständig unbeweglich. Sie scheint dem rechten Schilddrüsenlappen anzugehören. Eine Magensonde passiert ganz leicht vom Sinus pyriformis aus den Oesophagus. Rechtes Stimmband bewegt sich nicht mit bei der Respiration. Die beiden Stimmbänder sind infiltriert.

Es handelt sich um ein Karzinom des rechten Schilddrüsenlappens, das im Begriffe ist, auf den Larynx sich auszudehnen.

Fall 37.

B. A., 36 jährige Zimmermansfrau, fand am 20. Juni 1911 Aufnahme in der Kehlkopfpoliklinik und machte folgende Angaben: Sie wurde gerade vor einem Jahre, im letzten Monat ihrer Gravidität (es war das 6. Kind) von ihrer Struma durch Professor *Enderlen* befreit. Zehn Tage nach der Operation wurde sie von einem gesunden Kinde entbunden. Patientin fühlte sich dann frei von allen Beschwerden im Halse. Seit April dieses Jahres leidet sie wieder an belegter Stimme und langsam zunehmender Erschwerung der Atmung. Sie führte diese Beschwerden auf erneut eingetretene Schwangerschaft zurück. Rechts ist das bei der Atmung entstehende Geräusch so stark, dass sich die Insassinnen des Krankenzimmers über die Störung ihrer Nachtruhe beschweren. Ihr Schlaf ist durch die Atemnot erheblich gestört.

Status: Patientin ist mittelgross, kräftig, gut genährt. Die Stimme klingt gepresst. Lauter in- und exspiratorischer Stridor ist zu hören. An der linken Seite des Larynx resp. des oberen Teils der Luftröhre fühlt man

einen etwa taubeneigrossen Tumor, der mit der Trachea fest verwachsen erscheint, er ist nicht schmerzhaft auf Druck.

Laryngoskopischer Befund: Der Larynx ist ganz frei, die Stimmbänder bewegen sich in normaler Weise bei der Respiration und Phonation, so dass man gut in die Trachea sehen kann. Ungefähr in der Höhe des 2. (oder 3.) Trachealrings sieht man von links her das Lumen der Luftröhre stark verengend eine blassrote Vorwölbung, deren nach oben zu gerichtete Fläche glatt erscheint, während an der nach rechts hin gerichteten, also medialen Fläche einige Exkreszenzen von Hirsekorngrösse hervorragen.

Die Diagnose wurde noch offen gelassen.

26. Juni 1911: Nach ausgiebiger Kokainisierung des Larynx und der Trachea werden die Exkreszenzen mit der *Schrötter*'schen schneidenden Zange entfernt. Es trat nur geringe Blutung auf.

Die histologische Untersuchung der exzidierten Tumorteilchen ergab, dass ein Karzinom vorlag, ausgehend von einem Karzinom der Schilddrüse, das in die Trachea durchgebrochen war.

27. Juni 1911: Die Patientin fühlte nach dieser kleinen Operation so erhebliche Erleichterung, dass sie heute Nacht zum ersten Male seit vielen langen Wochen ungestört schlafen konnte. Auch das störende Atemgeräusch war fast vollständig beseitigt.

28. Juni reist Patientin nach Hause.

Am 18. Juli kommt die Frau wieder mit den gleichen Beschwerden wie im Juni. Die Atemnot sei womöglich noch stärker als vorher. Das Schluckvermögen ist nicht gestört. Das Allgemeinbefinden ist zufriedenstellend. Der äussserlich zu fühlende Tumor hat bedeutend an Grösse zugenommen. Der Larynx ist frei. An der medialen Fläche des trachealen Tumors sind neuerdings Exkreszenzen zur Entwicklung gelangt.

Zweimal täglich wird 10 % Kokainlösung in die Trachea eingeträufelt, jedesmal erfolgt Erleichterung.

20. Juli: Patientin dringt nochmals darauf, dass die Wucherungen aus der Luftröhre entfernt werden. Bei der diesmaligen Operation werden grössere Stücke entfernt, es erfolgte aber eine intensive Blutung, die aber ziemlich bald zum Stillstand kam.

21. Juli: Abermalige Erleichterung.

31. Juli: Diesmal hatte die durch die Wegnahme der Wucherungen gesetzte, relative Freimachung der Trachea nur einen sehr kurzen Bestand; die Wucherungen sind in der kurzen Zeit von nur zehn Tagen wieder in gleicher Ausdehnung und Grösse nachgewachsen, so dass bei der Aussichtslosigkeit einer radikalen Operation die Tracheatomie gemacht werden musste, die nur unter grossen technischen Schwierigkeiten möglich war.

Im Gegensatz zu den verschiedensten Arten von gutartigen Kehlkopftumoren kommen bei den malignen nur zwei in Betracht, das Karzinom und das Sarkom. Das letztere wurde bei uns nicht beobachtet. Überhaupt kommen die Karzinome weit häufiger vor als die Sarkome. Nach *Jurasz* [27]) entspricht die Frequenz der Karzinome und der Sarkome einem Verhältnis von 22:1.

Interessant ist auch der Vergleich der Zahlen der gutartigen mit denen der bösartigen. *Jurasz* ist zu dem Resultat gekommen, dass auf 6 benigne 1 maligner Larynxtumor entfällt. *Semon* [28]) hat auf Grund seiner Sammelforschung 10747 gutartige und 1550 bösartige Kehlkopfneubildungen gefunden, was einem Prozentsatz von 6,9:1 entspricht. Bei uns ist das Verhältnis kleiner. Wir konstatieren 30 gutartige und 7 bösartige, also ein Verhältnis von 4,3:1.

Je nachdem das Karzinom an einer Stelle gefunden wird, wo es seinen Ursprung genommen oder wo es, von einer anderen Gegend stammend, sich erst nachträglich und in zweiter Linie entwickelt hat, spricht man von einem primären oder sekundären Karzinom. Was die Lokalisation der primären Kehlkopfkrebse anlangt, so kann

man nach dem Vorschlage von *Krishaber*[29]) zwei Arten unterscheiden, nämlich die innerlichen und die äusserlichen. Die ersteren haben ihren Sitz in unmittelbarer Nähe der Glottis, in der Umrahmung des Ringknorpels; zu den äusserlichen rechnet man diejenigen, welche ausserhalb der eigentlichen Kehlkopfhöhle liegen. Nach diesen Gesichtspunkten können wir unsre Fälle ordnen. Zu den primären, und zwar zu den innerlichen zählen die Fälle 31, 32 und 35, zu den äusserlichen die Fälle 33 und 34. Sekundär waren die übrigen, bei denen das Karzinom von der Schilddrüse oder vom Pharynx ausging.

Das Alter nimmt in der Aetiologie der Kehlkopfkrebse unstreitig eine sehr wichtige Rolle ein. Bei den gutartigen Larynxtumoren sehen wir, dass davon fast nur Leute im 3—4. Dezennium betroffen wurden, während das Karzinom das Schreckgespenst des höheren Alters bildet, des Alters von 50—60 Jahren. Damit stimmen auch die Angaben von *Jurasz*[30]) überein, der eine Statistik der Verteilung der bösartigen Kehlkopftumoren auf die verschiedenen Lebensepochen gegeben hat. Von 479 entfielen als höchste Zahl 188 auf das 6. Dezennium, was auch unserer Beobachtung entspricht.

Die Symptome[31]), die der Kehlkopfkrebs macht, sind je nach dem Ausgangspunkt sehr verschieden. Ein primäres, inneres Karzinom macht sehr früh Krankheitserscheinungen. Vor allem ist es die Heiserkeit, die oft das einzige Symptom sein kann. Husten besteht nur in Ausnahmefällen. Schmerzen beim Schlucken und Dyskrasien treten erst auf, wenn eine bedeutende Vergrösserung und ein Fortwuchern auf Nachbarorgane stattgefunden hat. Gewöhnlich macht sich vorher eine Dyspnoe bemerkbar. Lymphdrüsenmetastasen stellen sich erst spät ein. Bei dem äusseren, primären und dem sekundären Kehlkopfkrebs gestaltet sich die Reihenfolge anders. Schluckbeschwerden, Schmerzen und Dyspnoe sind die ersten Krankheitserscheinungen. Dadurch wird die Nahrungsaufnahme behindert und es zeigt sich bald die Kachexie. Auch neigt

diese Krebsform sehr stark zu rascherem Wachstum und Übergreifen auf andere Organe.

Die hier geschilderten Symptome des Larynxkarzinoms konnte man bei unseren Patienten gut erkennen. Das typischste Beispiel eines primären, inneren Krebses ist der Fall 31: Zuerst Heiserkeit infolge der Neubildung auf dem Stimmbande, dann Schluckbeschwerden wegen des Weiterschreitens auf den Pharynx und die Zungenbasis und damit Infiltration der Halslymphdrüsen und immer grösser werdende Kachexie. Bei den beiden nächsten Fällen wurde bis jetzt als erstes Symptom Heiserkeit resp. Tonlosigkeit der Stimme bemerkt. Vor allem Schluckbeschwerden führten die Träger der anderen Arten von Kehlkopfkarzinom zur Poliklinik.

Was die Prognose betrifft, so ist natürlich das Kehlkopfkarzinom als eine lebensgefährliche Erkrankung aufzufassen. Wenn eine operative Ausrottung nicht mehr gelingt, ist das Leiden tödlich. Aber wenn der Krebs frühzeitig genug diagnostiziert ist und in seinen Anfängen operiert wird, so gelingen Ausheilungen. In dieser Beziehung stellen sich die inneren, primären Karzinome günstiger als die sekundären und äusserlichen, weil das innere wegen der Heiserkeit früher bemerkt wird und weil es weniger zu Metastasenbildung neigt und sich deshalb operativ leichter begrenzen lässt. Natürlich ist für die Prognose entscheidend die Ausdehnung. Die Patienten, die noch etwas Aussicht hatten, durch eine Operation gerettet werden zu können, wurden der chirurgischen Klinik zur Kehlkopfexstirpation überwiesen, eine andere operative Behandlung für sie gab es nicht mehr. Bei den inoperabelen Fällen wurde für Linderung der Schmerzen durch Kokaineinträufelungen und Bestäuben mit Orthoformpulver und für die Atemnot durch Tracheatomie gesorgt.

Literaturanmerkungen.

1. L. Aschoff: Pathologische Anatomie I. Band, M. Borst: Echte Geschwülste.
2. Schrötter: Vorlesungen über Krankheiten des Kehlkopfs.
3. M. Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege.
4. Schech: Die Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre.
5. A. Jurasz: Die gutartigen Neubildungen des Kehlkopfs. (Handbuch der Laryngologie und Rhinologie.)
6. Internationales Zentralblatt für Laryngologie.
7. cf. 3.
8. Gottstein: Krankheiten des Kehlkopfs.
9. Störk: Klinik der Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre.
10. Türk: Klinik der Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre.
11. Makenzie: Krankheiten des Halses.
12. A. d'Ambrosio: Volum fibroma d. laringe.
13. Klebs: Handbuch der pathologischen Anatomie.
14. l. c.
15. l. c.
16. l. c.
17. M. J. Oertel: Über Geschwülste im Kehlkopf.
18. cf. 11.
19. cf. 2.
20. cf. 2.
21. Wiener klinische Wochenschrift.
22. Gebb, Dissertation: Über gutartige Neubildungen des Kehlkopfs.
23. Schech: Die tuberkulösen Erkrankungen des Kehlkopfs und der Luftröhre.
24. cf. 3.
25. Makenzie: Krankheiten des Kehlkopfs und der Nase.
26. cf. 3.
27. Jurasz: Die bösartigen Neubildungen des Kehlkopfs.
28. F. Semon: Die Frage des Übergangs gutartiger Kehlkopfgeschwülste in bösartige.
29. Krishaber: Sur le cancer du Larynx.
30. cf. 27.
31. Preysing: Die Krankheiten des Kehlkopfs. (Lehrbuch der Chirurgie; herausgegeben von Wullstein und Wilms.)

Lebenslauf.

Ich, Ottmar Karl Kees, bayer. Staatsangehörigkeit, bin geboren am 24. August 1886 zu Wörrstadt in Rheinhessen als Sohn des prakt. Arztes Dr. med. Alexander Kees.

Nach Besuch der Volksschule und höheren Bürgerschule zu Wörrstadt und der Gymnasien zu Aschaffenburg, Bensheim an der Bergstrasse und Büdingen in Oberhessen erwarb ich mir am 6. März 1907 das Reifezeugnis.

Hierauf besuchte ich die Universitäten Tübingen 3 und Würzburg 7 Semester.

Die ärztliche Prüfung habe ich an der Universität Würzburg am 4. Mai 1912 abgelegt. Seit 9. Mai 1912 bin ich an der chirurgischen Abteilung des evangelischen Krankenhauses zu Gelsenkirchen i. W. als Medizinalpraktikant tätig.

Am 30. Oktober 1912 bestand ich die mündliche Doktorprüfung.

Vorstehende Dissertation habe ich unter Leitung des Herrn Professor Dr. *Seifert* verfasst, dem ich an dieser Stelle für die freundliche Überlassung des Materials und die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank sage.

Gelsenkirchen, November 1912.

Ottmar Kees.